Реферат

на тему: «Аортальная недостаточность»

Артериальный пульс. Ощупывание и выслушивание артерий при аортальной недостаточности позволяет обнаружить ряд диагностически ценных признаков. Пульс пальпаторно определяется как быстрый, подскакивающий, высокий и быстро исчезающий. Толчкообразное появление и внезапное спадение пульса зависят от резких колебаний давления в аорте, отражающихся и в периферических артериях. Характерная особенность пульса — его быстрый подъем и падение — более заметна при пальпации при поднятой вверх руке (этот прием полезен в случаях незначительного изменения формы пульсовой волны). В некоторых случаях аортальной недостаточности пульсовая волна раздвоена, имеет две вершины; такой пульс заметнее на сонной или подключичной артерии, чем на лучевой. При легком сдавленна плеча пальцами иногда ощущается легкое дрожание плечевой артерии. Это дрожание можно обнаружить при пальпации и других крупных артерий (сонные, бедренные и др.). Толчкообразный характер пульса соответствует быстрому подъему давления, которое вызывает внезапное растяжение стенки артерии; поэтому при выслушивании часто можно услышать тоны, соответствующие ударам пульса. Пульс типа Корригена, помимо аортальной недостаточности, может наблюдаться в более или менее выраженном виде при открытом боталловом протоке, при тиреотоксикозе, артерно-венозной аневризме, тяжелой анемии, лихорадке (например, у больных пневмонией со склерозом периферических артерий), при пониженном тонусе сосудов. При полной компенсации аортальной недостаточности частота и ритм пульса — в пределах нормы; однако нередко отмечаются тенденции к учащению пульса; с началом недостаточности сердца наступает умеренная тахикардия (90—100 ударов в 1 мин.).

Аускультация бедренной артерии при аортальной недостаточности обнаруживает громкий хлопающий тон, синхронный с пульсацией этого сосуда; тон этот является следствием колебаний высокой частоты, обусловленных внезапным повышением давления в сосудах. Иногда на бедренной артерии бывает слышно вместо одного два тона — двойной тон Траубе, происхождение которого еще не совсем ясно. Существуют теории артериального происхождения двойного тона и артерио-венозного. По Луисаде, двойной тон зависит от внезапного растяжения и спадения артериальной стенки. Двойной тон Траубе встречается очень редко. В наблюдавшихся В. X. Василенко случаях, кроме артериальной недостаточности, была еще недостаточность трехстворчатого клапана, и один из тонов зависел от хлопания клапанов бедренной вены. Выслушивая бедренную артерию при легком надавливании на нее, у здоровых можно обнаружить один сосудистый шум; в случае аортальной недостаточности при известной степени сдавления сосуда нередко можно услышать два шума, соответствующие систоле и диастоле,— двойной шум Дюрозье. Предположение, что двойной шум происходит от движения крови в артерии вперед во время систолы желудочка и обратного движения ее во время диастолы, в наст, время не находит подтверждения; по мнению Луисады, оба шума зависят, по-видимому, от двойного центробежного движения крови. Есть указания, что двойной шум может быть обнаружен иногда при ускоренном токе крови, напр. при тиреотоксикозе, тяжелой анемии (Фридберг).

Артериальное давление. Низкое диастолическое давление и большое пульсовое давление — наиболее характерные изменения артериального давления при аортальной недостаточности. Систолическое давление бывает в пределах нормы или несколько повышено (до 160 мм рт. ст.), более высоким оно бывает при сопутствующей гипертонической болезни или распространенном атеросклерозе. Измерение артериального давления по методу Короткова обнаруживает диастолическое давление ниже 60—50 мм рт. ст.; нередко «коротковские» тоны слышны до нулевого показателя манометра. Поэтому разница между систолическим и пониженным диастолическим давлениями увеличена: амплитуда артериального давления вместо нормальной величины (30—50 мм рт. ст.) при аортальной недостаточности обычно достигает 80—100 мм рт. ст. и более, а у больных с сопутствующей гипертонией может быть больше 150 мм рт. ст. Понижение диастолического давления непосредственно связано со значительным обратным током крови из аорты в левый желудочек и относительным запустением и расслаблением артериальной системы. В физиологических условиях систолическое давление в артериях ног выше, чем в артериях рук; в артериях голени и бедренной выше, чем в лучевой и плечевой, на 10—20 мм рт. ст. При недостаточности же клапанов аорты систолическое давление в бедренной артерии часто на 50—80 мм рт. ст. выше, чем в плечевой,— признак Хилла. Это происходит потому, что бедренная артерия составляет прямое продолжение аорты, представляет вторичную ветвь, отходящую под прямым углом; в бедренную артерию быстро вступает не только волна давления, но и начальная часть ускоренного кровотока, который при аортальной недостаточности увеличен. Разница давлений в бедренной и плечевой артериях возрастает при склерозе аорты, в некоторых случаях артерио-венозной аневризмы. Признак Хилла обычно отсутствует при относительной аортальной недостаточности, сопровождающейся гипертонией.

Венозное давление при аортальной недостаточности не обнаруживает отклонений от нормы до развития декомпенсации порока.

Время кровотока в малом круге кровообращения («рука — язык») начинает увеличиваться в случае ослабления левого желудочка.

Дополнительные методы.

Ангиокардиография для диагностики аортальной недостаточности обычно не применяется. Для уточнения степени недостаточности аортальных клапанов иногда через катетер, введенный в аорту (в грудной ее части на разных уровнях), вводят контрастное вещество, которое во время диастолы сердца может попасть в левый желудочек с обратным током крови.

Электрокардиограмма. С развитием полной картины аортальной недостаточности на ЭКГ отмечаются отклонение электрической оси влево и признаки гипертрофии левого желудочка — повышение вольтажа, расширение комплекса (более 0,1 сек.); при «перенапряжении» левого желудочка зубец Т уплощается в первом и левых грудных отведениях, заметно снижение. Высокий положительный зубец Т в левых грудных отведениях считается характерным для диастолической перегрузки левого желудочка, хотя это и не постоянный признак. Кроме того, могут быть обнаружены признаки блокады левой ножки пучка Гиса или внутрижелудочковой блокады, признаки коронарной недостаточности .

Векторкардиограмма указывает на гипертрофию левого желудочка.

Фонокардиограмма. Запись фонокардиограммы с мест наибольшей слышимости диастолического шума показывает, что непосредственно за главными колебаниями второго тона следуют колебания большой частоты и малой амплитуды, постепенно ослабевающие к концу диастолы. В некоторых случаях диастолический шум начинается через короткий промежуток времени после второго тона и вначале нарастает, а затем — в фазе быстрого наполнения желудочка — затихает. Наиболее значительные колебания бывают частотой от 150 до 250 в 1 сек.; чем выше частота колебаний, тем меньше их амплитуда, а следовательно, и слышимость. Колебания первого тона бывают малыми пли более продолжительными, чем в норме. Иногда отмечаются высокие вибрации, совпадающие с подъемом пульса сонной артерии. Если эти колебания первого тона выражены после вершины пульсовой волны, то они вызваны систолическим растяжением расширенной аорты. Эти данные фонокардиографии соответствуют систолическому галопу вследствие выделения аортального компонента первого тона, описанному В. П. Образцовым, К. Руткевичем и др. при атеросклерозе аорты. Обычно обнаруживаются колебания, соответствующие систолическому шуму, который может быть вызван относительным или органическим стенозом аорты. В тех случаях, когда определялся шум Флинта, фонокардиографическое исследование выявило, что впечатление о наличии пресистолического шума было вызвано либо громким предсердным тоном, либо раздвоением первого тона вследствие блокады ножки, либо выделением тона аорты, т. е. шум Флинта, по-видимому, очень часто представляет аускультативную иллюзию пресистолического шума (Луисада). В редких случаях может быть обнаружен на верхушке диастолический шум относительного стеноза митрального отверстия.

Фоноартериограмма. Запись звуков на артериях позволила отметить один очень громкий звук, соответствующий растяжению артерии; могут быть зарегистрированы два коротких колебания — одно во время растяжения артерии, другое при ее спадении,— предшествующих дикротической волне (двойной тон Траубе); при соответствующем давлении на бедренную артерию можно обнаружить при ее фоноангиографии два шума (двойной шум Дюрозье).

Кардиограмма. Особенностью кардиограммы верхушечного толчка при аортальной недостаточности служит ранняя высокая систолическая волна, за которой следует глубокий спад в течение большей части периода изгнания; в некоторых случаях отмечается высокое систолическое плато. Вне верхушки кардиограмма обычно характеризуется глубоким спадением. При сифилитической или атеросклеротической форме аортальной недостаточности предсердная волна часто бывает высокой. Высокая волна в период ранней диастолы типична для аортальной недостаточности в период ослабления левого желудочка. Аортограмма в соответствии с большой аортальной пульсацией характеризуется высокими систолическими волнами. При записи с эпигастральной области отрицательное систолическое плато при наличии большой пульсации верхушки свидетельствует о значительном увеличении левого желудочка.

Сфигмограмма при аортальной недостаточности позволяет обнаружить характерные изменения кривой артериального пульса: быстрый подъем, заостренная вершина, быстрое падение и малая дикротическая волна; иногда заметно отчетливое раздвоение верхушки пульсовой волны, которое нередко соответствует двойному сердечному толчку (так называемая бисистолия В. П. Образцова).

Пульс с двумя вершинами лучше обнаруживается на сонной артерии, чем на других, более дистальных, артериях; эта особенность пульса наблюдается при ослаблении левого желудочка и, по-видимому, отражает повторное ускорение тока крови, выбрасываемой левым желудочком. Сравнение сфигмограмм, записанных с разных артерий, показывает быстрое движение пульсовой волны во всех артериях. У отдельных больных и на разных стадиях развития порока сфигмограммы меняются от обычной для аортальной недостаточности кривой с высокими волнами до кривой с двувершинными пульсовыми волнами и апакротической формой пульса; таким образом, различают при аортальной недостаточности 4 типа кривых пульса [Лобри]. Патогенез различных типов сфигмограмм при аортальной недостаточности еще не совсем ясен.

Флебограмма. Кривая венного пульса при аортальной недостаточности почти не изменена и характеризуется лишь более глубоким систолическим спадом, связанным, по-видимому, с тем, что во время систолы большое количество крови уходит из грудной полости.

Баллистокардиограмма. Вследствие увеличенного ударного объема и особенно ускоренного тока крови в раннем периоде систолы волн / и У имеют большую амплитуду, причем верхушка волны У появляется несколько раньше, чем в норме; волна К может быть расширена.

Фазы систолы. Выбрасывание желудочком увеличенного объема крови находит свое выражение в увеличении амплитуды его сокращения и протекает при отсутствии повышения внутрижелудочкового давления, т. к. разрушенные аортальные клапаны почти не препятствуют кровотоку. Значительное сокращение периода подъема давления при недостаточности клапанов аорты объясняется тем, что в диастоле перед началом систолы (в пресистоле) конечное диастолическое давление в аорте оказывается очень низким, в связи с чем разница давления между левым желудочком и аортой резко уменьшается (градиент давления почти не выявляется). Диастолическое аортальное давление низкое.

Отсутствие периода сомкнутых полулунных клапанов и разницы давления в левом желудочке и аорте обусловливает нормальный и даже несколько укороченный период напряжения. Увеличение систолического выброса крови в аорту вызывает удлинение периода изгнания (0,327 сек.) и значительное нарастание пульсового давления в аорте.

Электрокимограмма края дуги аорты представляется в виде быстрого и большого растяжения и еще более ускоренного спадения пульса аорты с уменьшением всех вторичных волн, включая и дик-ротическую. Электрокимограмма края левого желудочка представляет быстрое падение (соответственно систоле желудочка) и подъем в ранней диастоле более быстрый, чем в норме, вследствие того, что левый желудочек расширяется двумя струями крови — из левого предсердия и из аорты (обратный ток).

Кардиоманометрия. Кривые давления внутри левого желудочка не представляют особых изменений; диастолическое давление повышается при ослаблении левого желудочка. Диастолическое давление в аорте при тяжелой аортальной недостаточности может быть ниже 40 мм рт. ст.

Клинические формы аортальной недостаточности.

Различают следующие наиболее частые клинические формы недостаточности клапанов аорты (по происхождению): ревматическая, атеросклеротическая (с гипертонией или без нее), сифилитическая, травматическая, функциональная, или относительная.

Клиническая форма аортальной недостаточности вследствие перенесенного ревматического эндокардита описана выше как наиболее частая.

Аортальная недостаточность атеросклеротического происхождения характеризуется тем, что наряду с атеросклерозом часто имеется гипертония. Аортальная недостаточность атеросклеротического происхождения встречается почти исключительно у лиц пожилого возраста. Наряду с выраженным атеросклерозом аорты и других артерий наступают атероматозные изменения аортальных клапанов, однако поражение одних только клапанов без расширения аортального отверстия (фиброзного кольца) редко приводит к аортальной недостаточности. Значительные изменения клапанов могут вызвать не только аортальную недостаточность, но и сужение устья аорты. Особенно значительное увеличение (расширение и гипертрофия) сердца бывает при сочетании атеросклеротической недостаточности аорты с гипертонией. Характерным для этой клинической формы является то, что симптомы и функциональные нарушения вследствие атеросклероза и гипертонии предшествуют развитию проявлений аортальной недостаточности. Признаки те же, что и при ревматической недостаточности, но часто имеются некоторые особенности: диастолический шум на аорте зачастую более грубый, всегда выслушивается и систолический шум; второй тон на аорте усилен, часто с металлическим оттенком; на аорте обнаруживается добавочный тон систолического галопа (В. П. Образцов); аорта расширена, и дуга ее прощупывается за рукояткой грудины; периферические артерии уплотнены; пульс большой и скорый; диастолическое давление незначительно понижено или в пределах нормы, особенно при наличии гипертонической болезни; пульсовое давление увеличено, часто очень значительно. Иногда аортальная недостаточность проявляется только диастодическим шумом в области аорты. При этой клинической форме аортальной недостаточности значение порока сердца для судьбы больного отступает на задний план по сравнению с основной болезнью (атеросклероз, гипертония); поражение мозговых, венечных или почечных артерий определяет главным образом развитие заболевания. Недостаточность сердца при этой клинической форме развивается значительно раньше, чем при ревматической аортальной недостаточности.

3.Сифилитическая аортальная недостаточность в наст. время наблюдается редко. Для клинической картины этой формы порока характерно поражение аорты; рентгенологически обнаруживается расширение восходящей части аорты; сифилитический процесс локализуется вначале преимущественно в надклапанной части аорты, вероятно, благодаря обилию в этом месте области синусов Вальсальвы и устьев коронарных артерий. Признаки аортальной недостаточности в основном такие же, как и при ревматической форме.

Сифилитическая аортальная недостаточность характеризуется тем, что никогда не сочетается с органическим стенозом устья аорты и часто сопровождается признаками коронарной недостаточности, которая может быть причиной внезапной смерти. При этой клинической форме аортальной недостаточности, помимо такого ценного признака, как диастолический шум, всегда имеется повышенная звучность второго тона на аорте.

4.Травматическая аортальная недостаточность проявляется острой болью в груди, внезапным появлением диастоли- ческого шума на аорте (иногда музыкального характера), усилением артериальной пульсации; обычно наступает также острая недостаточность левого желудочка.

5. Относительная, или функциональная, аортальная недостаточность возникает в том случае, если атеросклеротические или воспалительные изменения аорты в области фиброзного кольца вызывают такое расширение аортального отверстия, что полулунные клапаны, морфологически не измененные, не закрывают полностью аортальное отверстие во время диастолы. В некоторых случаях дистрофические изменения аорты, сопровождающиеся нарушением ее эластичности, могут быть причиной относительной аортальной недостаточности (Лобри). Иногда к аортальной недостаточности ведет неполный разрыв аорты. Помимо этого, развитию относительной, или функциональной, недостаточности могут способствовать тяжелое ослабление миокарда и значительное расширение левого желудочка (Вакез, Лобри). Относительная аортальная недостаточность проявляется только диастолическим шумом на фоне симптомов основного заболевания.